

8. Хорунжий М. В. Поради кролівнику. – К.: Урожай, 1998. - 143 с.

УДК 636.932.3.083.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ НУТРІЇВНИЦТВА

*Чигринов Е.І. - д.с.-г.н., професор,
Свириденко К.О. - к.е.н., асистент,
Свириденко О.І. – к.с.-г.н., доцент, Харківська державна
зооветеринарна академія*

Постановка проблеми. Розвиток нутріївництва, як підрозділу хутрового звірівництва - важливої галузі аграрного сектора економіки України, обумовлений необхідністю: забезпечення населення хутром та виробами з нього, виробництва дієтичного м'яса, підвищення рівня зайнятості сільського населення, збільшення надходжень до бюджету за умови ефективного і прибуткового ведення виробництва в підгалузі, розширення присутності держави на зовнішніх хутрових ринках.

Усю різноманітність шляхів підвищення ефективності виробництва на підприємствах звірівництва можна звести в три групи: зростання їхніх доходів за рахунок збільшення виробництва й реалізації продукції, поліпшення її якості; підвищення реалізаційних цін на продукцію; зменшення витрат [1, 4].

Ефективність виробництва продукції нутріївництва значною мірою залежить від раціоналізації технологічних параметрів виробництва продукції, які повинні забезпечувати біологічні, технічні й організаційні умови для одержання в найбільшій кількості й у відповідні строки високоякісної продукції.

Розмір площі вирощування тварин має безпосередній вплив на рівень їх продуктивності, відтворну здатність, здоров'я, якість отриманої продукції та ефективність виробництва [3]. Тому визначення обґрунтованих та об'єктивних норм площі утримання нутрій в сучасних умовах сприятиме підвищенню ефективності виробництва продукції нутріївництва в ринкових умовах господарської діяльності підприємств України [5].

Стан вивчення проблеми. Питанням удосконалення технології та підвищення ефективності виробництва продукції нутріївництва присвячені публікації Балакирева М., Вакуленка І., Жинчин М., Кладовщикова В. та ін. У проведених дослідженнях, в яких започатковано розв'язання даної проблеми, недостатньо враховані нові умови господарювання на селі та входження України в ринкові умови.

Завдання і методика досліджень. Метою досліджень було вивчення впливу щільності утримання на продуктивні якості нутрій.

Пошукові дослідження проводились з використанням стандартних засобів механізації та автоматизації виробничих процесів, відповідно до інтенсивної технології виробництва шкур і м'яса нутрій у закритих приміщеннях з мікрокліматом, що регулюється згідно з нормами ВНТП - 46.17-5.98 [2].

Для утримання нутрій використовувались сітчасті вигули без будиночків і басейнів для купання. Групи тварин у всіх дослідах формувались за принципом аналогів.

Пошукові досліди з визначення впливу площі утримання нутрій на відтворні якості та інтенсивність росту тварин проводили в умовах ПП «Щербак» (табл. 1).

Результати досліджень. Результати щеніння самок нутрій у проведеному пошуковому досліді (табл. 2) показали, що зменшення щільності утримання вагітних самок не мало вірогідного впливу на їх плодючість та кількість отриманих щенят. При цьому спостерігалась тенденція до збільшення кількості вирощеного молодняку до відлучення у дослідних групах (2 - й, 3 - й та 4 - й групах), порівняно з контрольною групою (1 - а гр.), у розрахунку на основну самку відповідно на 15,9; 9,1 та 13,6 %, а в розрахунку на самку, що благополучно ощенилася, на 11,8; 13,7 та 13,7 %.

Площа підлоги вигулів при щенінні та лактації самок мала вірогідний вплив на живу масу ($P > 0,95$) та збереженість молодняку при відлученні.

Так, збереженість молодняку нутрій 60 - денного віку у 2 - й, 3 - й та 4 - й групах була вище, ніж у контрольній групі відповідно на 5,4; 7,0 та 5,7 %, жива маса самців була відповідно більшою на 3,5; 3,9; та 4,2 %, а жива маса самок - на 2,8; 3,5 та 3,9 %.

Таблиця 1- Схема проведення пошукових дослідів

№ досліду	Складові частини технології	Статеві -вікові групи	Групи	Кількість, голів	Площа вигулу на одну голову, м ²
1	щеніння і лактація самок	самки з приплодом	1 (контрольна)	32	0,53
			2	30	0,70
			3	30	1,05
			4	30	2,10
2	відгодівля молодняку	молодняк 2-6-місячного віку	1 (контрольна)	60	0,18
			2	60	0,21
			3	64	0,26
			4	60	0,35
			5	60	0,52
3	парування нутрій	самки 6 - місячного, самці 7-8 - місячного віку	1 (контрольна)	36	0,15
			2	30	0,18
			3	32	0,21
			4	30	0,26
			5	32	0,35

Аналізуючи отримані результати, можна зробити висновок, що при інтенсивній технології виробництва найбільш економічно доцільним і біологічно виправданим є утримання вагітних самок нутрій у сітчастих вигулах з площею на 1 голову 0,70 м².

Попередній висновок базується на тому, що показники щеніння самок та вирощування молодняку нутрій у 2 - й групі перевищували аналогічні показники 1 - і (контрольної) групи і мало відрізнялись від показників 3 - і та 4 - і груп, де площі вигулів для утримання нутрій були значно збільшені.

Таблиця 2- Результати щеніння самок нутрій

Показники	Групи			
	1 (контр.)	2	3	4
Кількість вагітних самок, голів	30	30	30	30
Щенилось благополучно, голів	26	27	25	26
Отримано щенят, голів:				
живих	157	171	157	166
мертвих	7	5	3	6
Плодючість самок, голів (M±m)	6,3 ±0,5	6,5 ±0,4	6,4 ±0,5	6,6 ±0,6
Вирощено молодняку до відлучення, голів: всього	133	154	144	150
на самку основну (вагітну), (M±m)	4,4±0,2	5,1±0,2*	4,8 ±0,4	5,0±0,4
на самку, що благополучно оценилась, (M±m)	5,1±0,4	5,7±0,4	5,8 ±0,3	5,8 ±0,4
Збереженість молодняку, %	84,7	90,1	91,7	90,4
Жива маса молодняку у 60 - денному віці, г (M±m):				
самці	1536±21	1589±16*	1597±20*	1601±18*
самки	1401±14	1440±12*	1450±17*	1456±17*

Примітка. * - P > 0,95.

Результати вивчення впливу площі утримання на живу масу нутрій при відгодівлі наведено у табл. 3.

Дослідні групи були сформовані двомісячним молодняком, що розділили за статями після відлучення від матерів.

Із показників таблиці видно, що збільшення площі сітчастих вигулів у 2 - й, 3 - й, 4-й та 5-й групах мало вплив на підвищення живої маси нутрій.

У трьохмісячному віці жива маса самців і самок дослідних груп (2 - і, 3 - і, 4 - і та 5 - і) перевищувала своїх ровесників із контрольної групи відповідно на 0,9; 1,2; 1,5; 1,6 % та 0,8; 1,0; 2,0; 2,2 %.

У наступні вікові періоди відгодівлі нутрій, при інтенсивній технології виробництва продукції, тенденція до збільшення живої маси у нутрій 2 - і, 3 - і, 4 - і та 5 - і груп порівняно з живою масою звірів 1 - і (контрольної групи) зберігалася до закінчення вирощування.

Таблиця 3 - Динаміка живої маси молодняку нутрій, г (M±m)

Вік, місяці	Стать	Групи				
		1(к.)	2	3	4	5
2	самці	1520±15	1524±12	1508±15	1515±14	1512±15
	самки	1375±12	1362±15	1360±10	1373±11	1366±14
3	самці	2258±22	2279±20	2284±25	2292±27	2295±25
	самки	1894±18	1910±21	1912±20	1931±20	1936±17
4	самці	3096±30	3139±28	3148±32	3159±35	3165±34
	самки	2497±20	2560±23*	2564±24*	2582±27*	2587±29*
5	самці	3871±38	3972±32*	3979±35*	3993±42*	3999±40*
	самки	3151±35	3254±30*	3262±33*	3284±38*	3292±38*
6	самці	4476±44	4617±44*	4630±45*	4644±47*	4653±51*
	самки	3693±38	3835±41*	3847±40**	3869±43**	3877±45**

Примітки: 1* - P > 0,95; 2. ** -P > 0,99.

Так, у чотирьохмісячному віці спостерігалось збільшення живої маси у самців, відповідно на 1,4; 1,7; 2,0; 2,2 %, і у самок ($P > 0,95$) на 2,5; 2,7; 3,4; 3,6 % порівняно з живою масою ровесників контрольної групи. У п'ятимісячному віці різниця ($P > 0,95$) між живою масою у вищевказаних групах складала відповідно 2,6; 2,8; 3,2; 3,3 % у самців та 3,3; 3,5; 4,2; 4,5 % у самок.

По завершенні відгодівлі, у шестимісячному віці, також спостерігалась вірогідна різниця живої маси між нутр'ями.

Зменшення щільності утримання нутрій у 2 - й, 3 - й, 4 - й та 5 - й групах надало вірогідне збільшення живої маси у самців і самок відповідно на 3,2; 3,4; 3,8; 3,9 % та 3,8; 4,2; 4,8; 4,9 %.

Збільшення площі сітчастих вигулів сприяло підвищенню інтенсивності росту нутрій.

Так, за період вирощування середньодобовий приріст самців і самок відповідно склав у 1 - й групі - 24,6 і 19,3 г, у 2 - й групі - 25,8 і 20,6 г, у 3 - й групі 26,0 і 20,7 г, у 4 - й групі 26,1 і 20,8 г, у 5 - й групі -26,2 і 20,9 г.

Аналізуючи кормову поведінку нутрій, було встановлено, що зменшення щільності утримання звірів у сітчастих вигулах сприяло більш інтенсивному споживанню кормів у дослідних групах.

Так, у період з 2 - го по 3 - й місяць вирощування молодняку у 2 - й, 3 - й, 4 - й та 5 - й групах поїдання кормів порівняно з нутр'ями контрольної групи було відповідно більше у самців - на 1,8; 3,5; 3,5 та 4,4 %, так і у самок - на 3,0; 3,6; 4,8 та 6,7 %.

У період з 3 - го по 4 - й місяць вирощування підвищення площі утримання нутрій у дослідних групах сприяло активізації кормової поведінки у самців відповідно на 1,3; 1,7; 1,8 та 2,2 %, у самок - на 3,9; 4,2; 3,9 та 4,0%.

Створення більш комфортних умов для вирощування нутрій у 2 - й, 3 - й, 4 - й та 5 - й групах збільшило поїдання кормів порівняно зі звірами контрольної групи, у період з 4 - го по 5 - й місяць, у самців і самок відповідно на 5,9; 5,7; 5,9; 6,1 % та 5,4; 6,0; 6,5 6,9 %.

В останній місяць вирощування спостерігалась аналогічна кормова поведінка у нутрій. Споживання кормів у вказаних групах, порівняно з нутр'ями контрольної групи, було більшим у самців та самок відповідно на 4,9; 5,5; 5,7; 6,2 % та 5,4; 5,9; 5,9; 6,0 %.

За весь період відгодівлі молодняку найбільша кількість кормів була спожита нутр'ями 5 - ї групи (самці - 17480 г, самки - 16926 г), 4 - ї групи (самці - 17411 г, самки -16840 г), 3 - ї групи (самці - 17384 г, самки -16787 г) та 2 - ї групи (самці -17295 г, самки -16708 г). У 1 - й (контрольній) групі було спожито самцями - 16678 г, а самками -15980 г.

Отримані результати з визначення впливу площі утримання нутрій на ефективність їх вирощування (табл. 4) довели, що зменшення щільності розміщення нутрій у сітчастих вигулах, при інтенсивній технології виробництва продукції, мало благотворний вплив на інтенсивність росту та розвиток звірів.

Так, нутрії у дослідних (2 - й, 3 - й, 4 - й, 5 - й) групах порівняно з нутр'ями контрольної (1 - ї) групи, які вирощувались згідно з відомчими нормами технологічного проектування, мали вищу життєздатність (на 2,3 %), більшу середню живу масу (самці на 3,2 - 3,9 %, самки на 3,8 - 4,9 %), вищу інтенсив-

ність росту (самці на 4,9 - 6,5 %, самки на 6,7 - 8,3 %) та активнішу конверсію корму (самці на 0,9 - 1,4 %, самки на 1,9 - 2,2 %).

Таблиця 4 - Показники відгодівлі молодняку нутрій

Показники	Стать	Групи				
		1 (к.)	2	3	4	5
Збереженість, %	самці	96,7	100	100	100	100
	самки	96,7	100	100	100	100
Середня жива маса 1 голови, г (M±г)	самці	4476±44	4617±44*	4630±45*	4644±47*	4653±51*
	самки	3693±38	3835±41*	3847±40**	3869±43**	3877±45**
Середньодобовий приріст живої маси, г	самці	24,6	25,8	26,0	26,1	26,2
	самки	19,3	20,6	20,7	20,8	20,9
Витрати корму, кг/кг приросту	самці	5,64	5,59	5,57	5,56	5,57
	самки	6,89	6,76	6,75	6,75	6,74
Отримано нутрій у живій масі в розрахунку на 1 м ² виходу, кг	самці	24,5	21,9	17,6	13,3	8,8
	самки	20,2	18,3	14,7	11,1	7,4

Примітки: 1. * - P > 0,95; 2. ** - P > 0,99.

Як свідчить проведений пошуковий дослід, поліпшення умов утримання звірів, згідно зі світовими вимогами розвитку галузі та підвищення ефективності виробництва продукції звірівництва не повинно базуватись тільки на реалізації усіх біологічних вимог та потреб хутрових звірів, оскільки це може привести до значного підвищення собівартості продукції, тобто до економічної недоцільності її виробництва.

Так, підвищення комфортності утримання нутрій у 2 - й, 3 - й, 4 - й та 5 - й групах за рахунок збільшення площі виходу в розрахунку на одну голову мало не тільки позитивний вплив на реалізацію генетичного потенціалу звірів, але і зменшило кількість отримання продукції з одиниці площі.

З вищевикладеного матеріалу можна зробити висновок, що найбільш економічно доцільним є вирощування молодняку нутрій у двоярусних сітчастих виходах з площею на 1 голову 0,21 м² (2 - га група).

Як самці так і самки даної групи значно перевищували показники вирощування своїх ровесників із 1 - ї (контрольної) групи і не мали вірогідної різниці від показників вирощування нутрій у 3 - й, 4 - й та 5 - й групах.

Аналіз результатів парування самців і самок у проведеному пошуковому досліді (табл. 5) показав, що при зменшенні щільності утримання нутрій спостерігається тенденція до зменшення кількості самок, що вибраковуються за рахунок захворювань, отримання травм під час бійок та прохолосту.

При збільшенні площі утримання спостерігається підвищення заплідненості самок порівняно з контрольною групою на 7,3 - 11,9 %. У 2 - й, 3 - й, 4 - й та 5 - й дослідних групах із підвищенням площі утримання при паруванні нутрій спостерігається тенденція до збільшення отримання середньої кількості щенят у розрахунку на пущену в злучку самку, на вагітну самку та на благополучно щенившу самку.

У розрахунку на 1 м² підлоги сітчастого виходу, у 1 - й та 2 - й групах було отримано однакову кількість щенят, у 3-й,4-йта5-й групах на одиницю пло-

щі, відносно контрольної (1 - і) групи, отримано щенят менше, відповідно на 19,9; 39,3 та 57,8 %.

Таблиця 5 - Результати парування нутрій

Показники	Групи				
	1 (к.)	2	3	4	5
Кількість самок на початок парування, голів	36	30	32	30	32
Вибуло, голів	11	7	7	6	6
Запліднено самок, голів	25	23	25	24	26
Запліднено самок, %	69,4	76,7	78,1	80,0	81,3
Щенилось благополучно, голів	22	22	23	22	24
Отримано щенят, голів: живих	133	133		134	150
мертвих	6	5	142	5	6
Плодючість самок, голів (M±m)	6,3 ±0,4	6,3 ±0,3	6,4 ±0,5	6,3 ±0,5	6,5 ±0,4
Отримано щенят на самку, голів (M±m):					
на пущену в злучку	3,7 ±0,3	4,4±0,2	4,4 ±0,5	4,5 ±0,4	4,7±0,3*
на вагітну самку	5,3 ±0,3	5,8±0,4	5,7 ±0,3	5,6 ±0,5	5,8±0,4
на благополучно щенившу	6,0 ±0,4	6,0±0,3	6,2 ±0,3	6,1 ±0,2	6,3±0,5
Отримано щенят на 1 м ² вигулу, голів	21,1	21,1	16,9	12,8	8,9

Примітка. * - P > 095.

Зважаючи на результати пошукового дослідження, можна зробити висновок, що при інтенсивній технології виробництва найбільш економічно доцільним і біологічно виправданим є проведення парування нутрій у сітчастих вигулах із площею на 1 голову 0,18 м².

Висновки. Отримані результати пошукових дослідів з визначення впливу площі вирощування на продуктивність нутрій дозволили зробити припущення щодо оптимізації норм щільності утримання звірів при інтенсивній технології виробництва продукції.

Запропоновані норми утримання нутрій відрізняються як від існуючих вимог ВНТП 46.17-5.98, так і від Рекомендацій Ради Європи щодо щільності розміщення нутрій і, на наш погляд, більше відповідають біологічним вимогам звірів та сприяють підвищенню ефективності виробництва продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Балакирев Н. А. Состояние и перспективы развития нутриеводства России / Балакирев Н. А., Кладовщиков В. Ф. // Вестник РАСХН. - М., 2002. - № 1 - С. 59-60.
2. ВНТП 46.17 - 5.98. Відомчі норми технологічного проектування «Підприємства звірівництва і кролівництва». - К.: Мінагропром України, 1998. -82 с.
3. Кладовщиков В. Ф. Условия содержания нутрий / В. Ф. Кладовщиков // Кролиководство и звероводство. - 2003. - № 5. -С. 14-15.
4. Коновалов І. В. Основні тенденції та напрями підвищення ефективності розвитку хутрового звірівництва в Україні / І. В. Коновалов // Економіка АПК. - 2006. - № 1. - О 88-91.